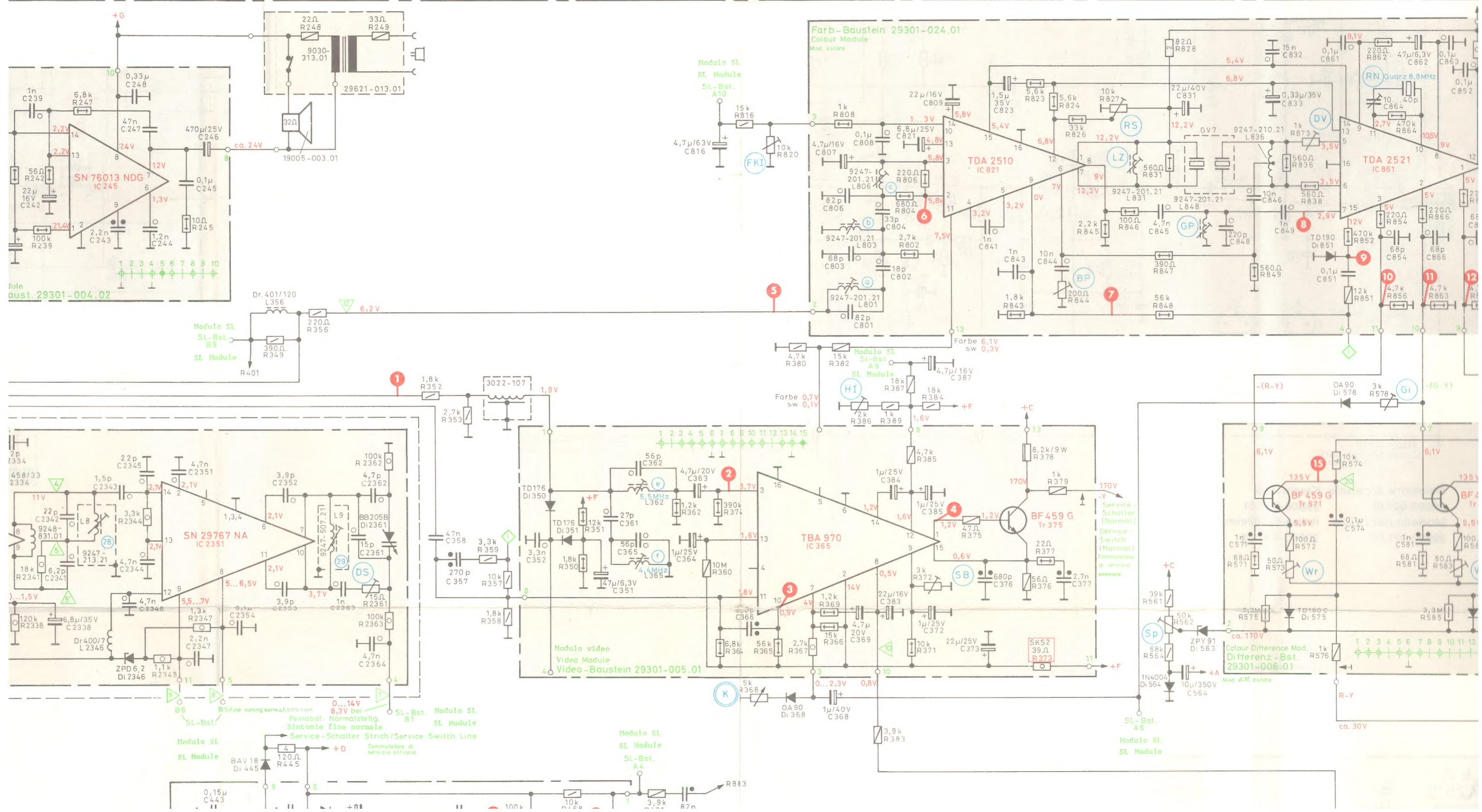
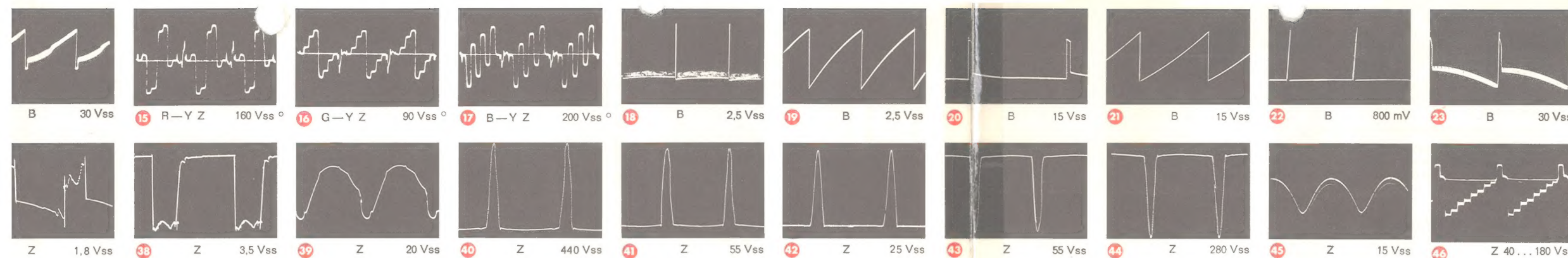


The diagram illustrates the internal circuitry of a Philips 29301 television, organized into four main functional modules:

- Ton-ZF-Baustein (Audio Module):** Located in the top left, it features a TBA 120 U (IC 215) and various passive components for audio processing. It includes a 12pF capacitor (C201) and a 680Ω resistor (R213).
- NF-Baustein (Noise Filter Module):** Located in the top right, it contains an SN 76013 NDG (IC 245) and components for noise filtering. It includes a 22nF capacitor (C234) and a 100kΩ resistor (R231).
- Bild-ZF-Baustein (Video Module):** Located in the bottom left, it features a TBA 1440 G (IC 2325) and components for video processing. It includes a 33pF capacitor (C2302) and a 75pF capacitor (C2305).
- Video-Baustein (Video Module):** Located in the bottom right, it contains an SN 29767 NA (IC 2351) and components for video processing. It includes a 100kΩ resistor (R2362) and a 47nF capacitor (C2362).

The diagram also shows a tuner section (Tuner C12) and a power supply section (+H, +F, +D) with various capacitors and resistors. The components are labeled with their values and part numbers, and the modules are identified by their part numbers: 29301-003.04, 29301-004.02, 29301-002.35, and 29301-004.01.





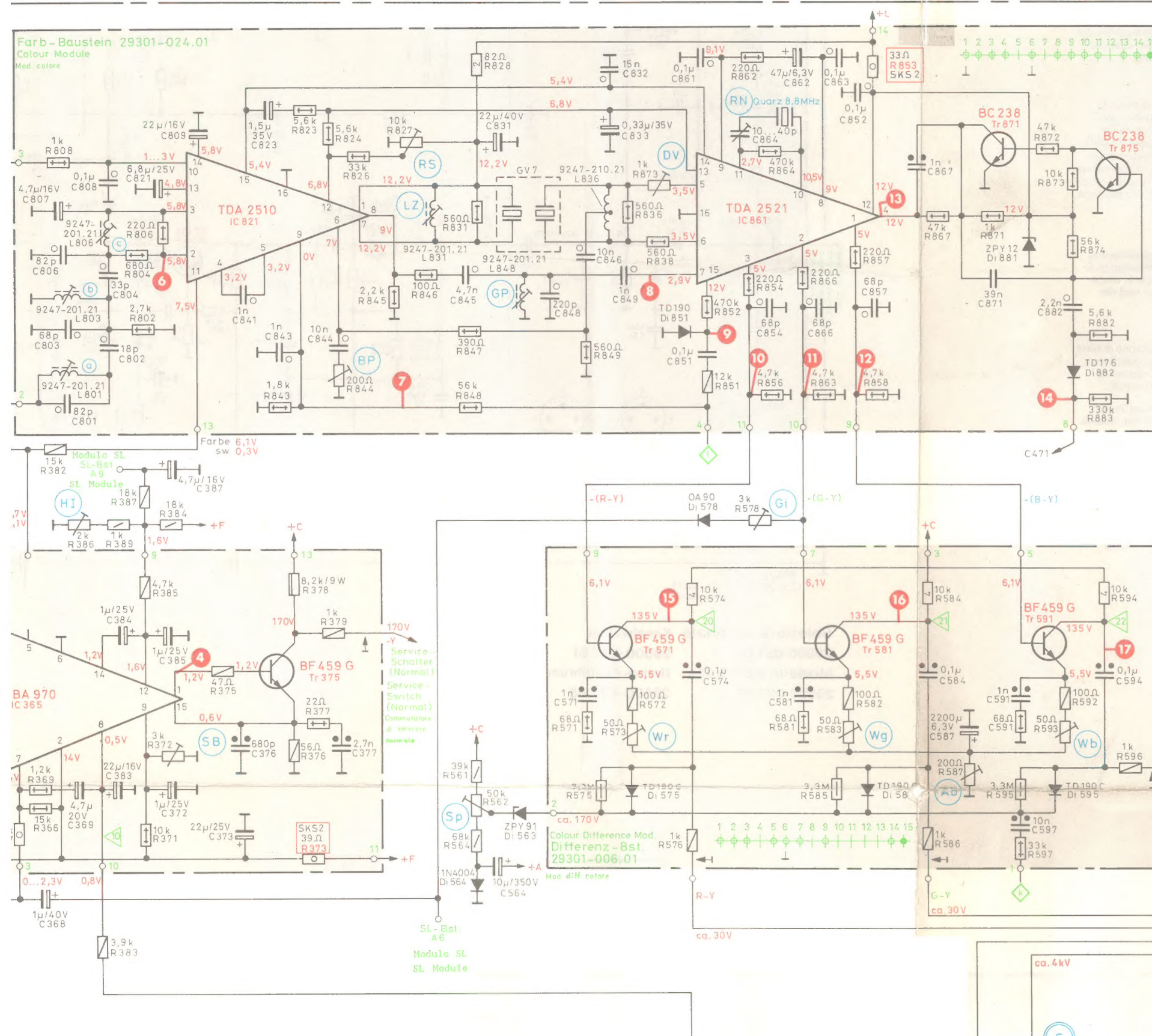
Oscillogrammi rilevati con segnale a barre di colore / GRUNDIG FG 5.
Die Spannungswerte der mit * gekennzeichneten Oscillogramme sind abhängig von der Kontrasteinstellung.
Alle mit ° markierten Spannungswerte sind abhängig von der Farbkontrasteinstellung.

Oscillogrammi rilevati con segnale a barre di colore / GRUNDIG FG 5. I valori di tensione degli oscillogrammi contrassegnati con * dipendono dalla regolazione del contrasto.
I valori di tensione degli oscillogrammi contrassegnati con ° dipendono dalla regolazione del contrasto colore.

Those voltages which are marked thus * are dependent upon the setting of the contrast control.

Those marked ° are affected by Colour Contrast Control.

Vss = Vpp



Condensatore elettrolitico
Elektrolytkondensator
ELECTROLYTIC CAPACITOR

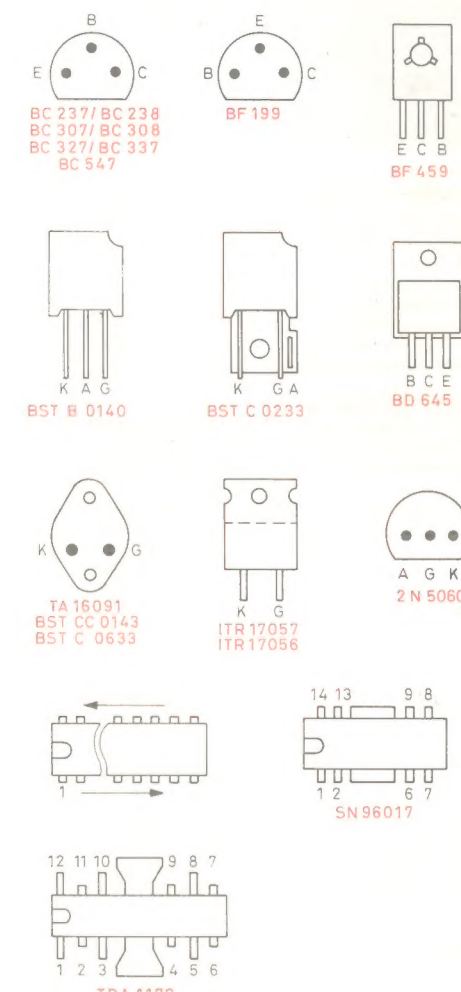
Condensatore ceramico
Keramik / CERAMIC
≤ 63V
500V

Condensatore a carta
e a foglia
Folienkondensator
FOIL CAPACITOR
≤ 160V
250V
400V
630V
1000V

Resistenza non infiammabile
Widerstand nicht brennbar
RESISTOR NOT FLAMMABLE

Resistenza a filo
Drahtwiderstand
WIRE RESISTOR

Resistenza di sicurezza
Sicherungswiderstand
SAFETY RESISTOR

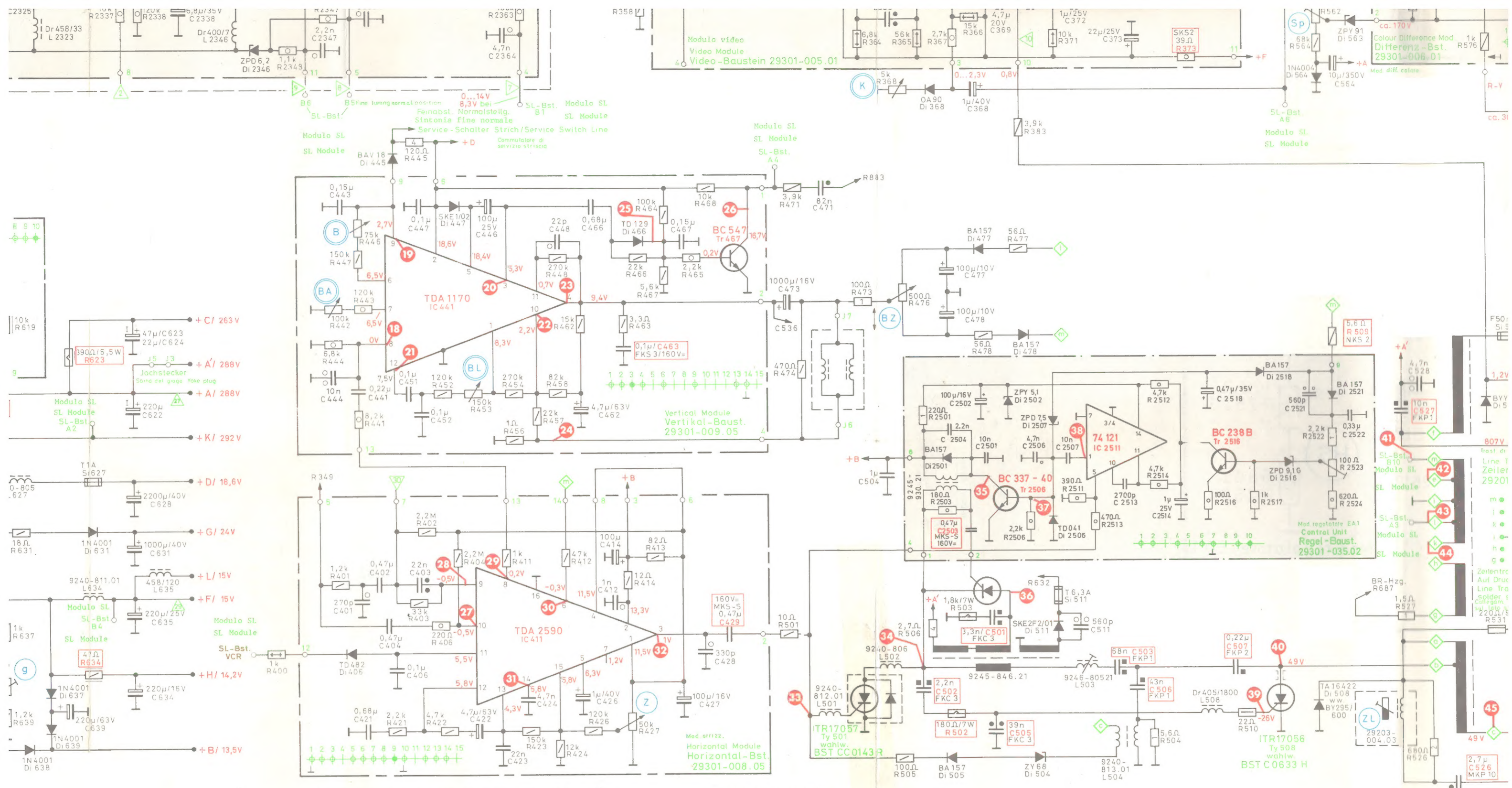


Le posizioni nel quadratino rosso sono componenti speciali.
Questi componenti hanno la massima importanza per il
funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio. In caso di
sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio
originali.

Die umrandeten Positionen sind Sonderbauteile mit
besonderer Spezifikation, die für die Funktion des
Gerätes und die Sicherheit wichtig sind. Bei Ersatz
sind daher unbedingt nur Originalteile zu verwenden.
The framed positions are special components with extra
specification, which are essential for the function and
safety of the set. So in case of replacement there must
be used original parts only.

ca. 4kV

47k



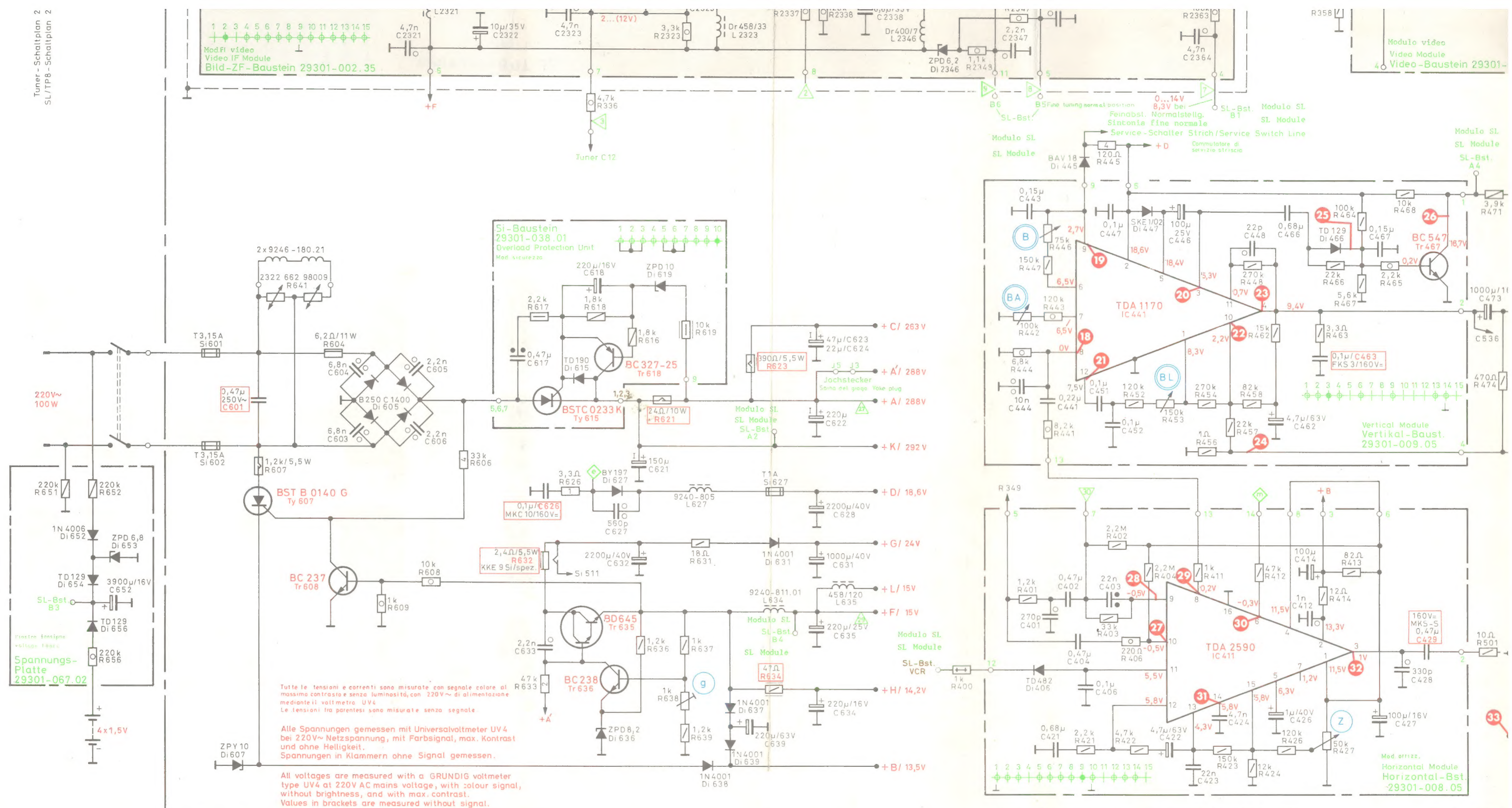
Änderungen vorbehalten/Alterations reserved/Con riserva di modifiche

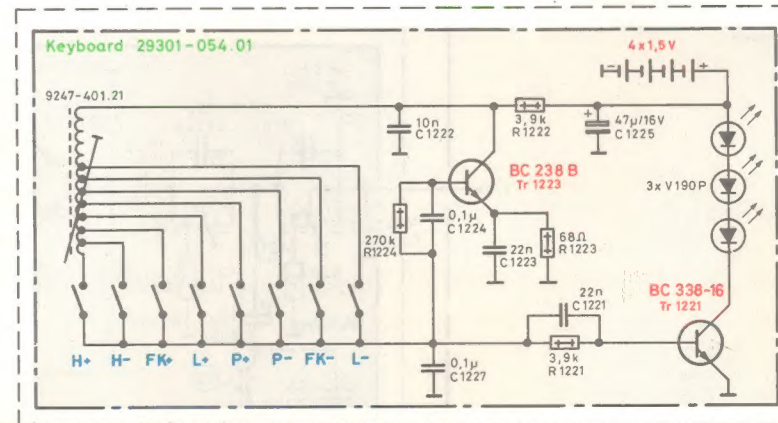
PRINTED IN GERMANY

GRUNDIG Geräte entsprechen der Röntgenverordnung!

GRUNDIG TV receivers meet the X - ray safety requirements

Gli apparecchi GRUNDIG sono costruiti secondo le di protezione contro le irradiazioni Roentgen!



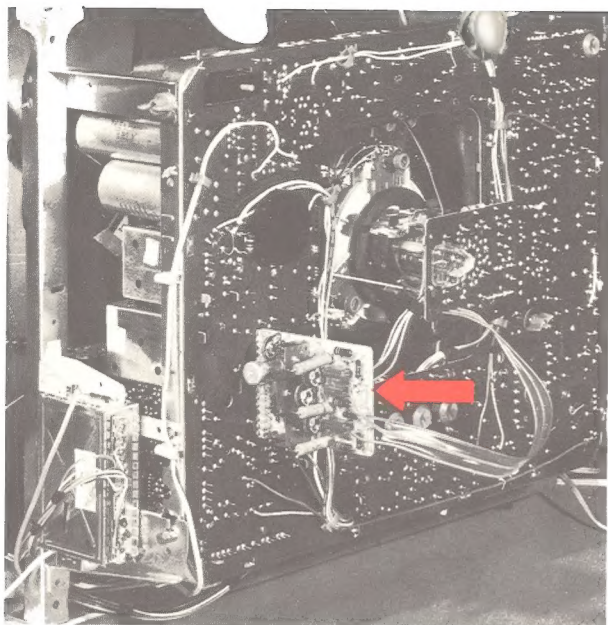


Modulo SL TP 8

Telepilot 8 29622-011.01



} wahlweise
alternativ
opp.



Hinweis zur schnellen Fehler-Beseitigung

Bei der Entwicklung dieses modernen Chassis wurde besonderer Wert auf Servicefreundlichkeit gelegt. Die Modultechnik bietet leichtes Prüfen, bequemes Reparieren und auch den schnellen Baustein-Austausch. Die Steckverbindungen aller Bausteine sind so ausgeführt, daß jeder Modul sowohl auf der Bestückungsseite, als auch auf der Lötseite der Grunddruckplatte einsteckbar und betriebsfähig ist. Bei Reparaturen erweist sich diese Möglichkeit von Vorteil, da auf diese Weise alle Lötstellen, Meß- und Einstellpunkte besonders leicht zugänglich sind.




Indicazioni per una rapida riparazione

Nella progettazione di questo moderno telaio si è tenuto particolarmente in considerazione la possibilità di un facile intervento. La tecnica modulare permette facili controlli, riparazioni comode e soprattutto una veloce sostituzione dei moduli.

Le connessioni delle unità modulari sono realizzate in modo da permettere il loro inserimento e funzionamento sia sul lato saldature che sul lato componenti.

In caso di riparazione tale possibilità presenta il vantaggio di una facile accessibilità ai punti di saldatura, di misura e di regolazione.

Allgemeine Hinweise

Der Empfänger ist für den Betrieb mit einer Wechselspannung von 220 V eingerichtet. Bei Reparaturen und Abgleicharbeiten ist ein geeigneter Regeltrenntrafo (z. B. GRUNDIG Regeltrenntrafo Typ RT 4 oder RT 5) einzuschalten. Der Trafo ist dabei so einzustellen, daß am Punkt  eine Spannung von 282 V meßbar ist (mit Antennensignal, mittl. Kontrast, mittl. Bildhelligkeit). Anschließend + F Spannung am Meßpunkt  (Netzteil) prüfen. Sie muß 15 V betragen. Falls erforderlich, Regler  entsprechend nachstellen.

Bevor am Empfänger irgendwelche Einstellungen vorgenommen werden, soll er sich auf die normale Betriebstemperatur erwärmt haben. Zu diesem Zweck ist er bei voller Bildhelligkeit (jedoch ohne Übersteuerung) für die Dauer von mindestens 15 Minuten im Betriebszustand zu belassen.


Avvertenze generali


Il ricevitore è predisposto per funzionare con tensione alternata di 220 V. In caso di lavori di riparazione o di taratura, inserire un trasformatore separatore regolabile (per es. il GRUNDIG tipo RT 4 opp. RT 5). Regolare il trasformatore in modo tale, che sul punto  si misuri una tensione di 282 V (con segnale d'antenna e regolazione media di contrasto e luminosità). Controllare quindi la tensione + F sul punto di misura  (alimentore), che deve essere di 15 V.

Se necessario, correggere con il regolatore .


Attendere che il televisore raggiunga la normale temperatura di esercizio, prima di eseguire delle regolazioni. Per questo lasciare acceso l'apparecchio per ca. 15 minuti con la luminosità al massimo (evitando però il sovrappilaggio).

Einstellen der Hochspannung


Bei jeder Reparatur im Hochspannungsteil, insbesondere nach Austausch des Regelbausteins 29301-035.01 ist die Hochspannung mit einem geeichten Hochspannungsvoltmeter zu kontrollieren und ggf. mit dem Regler  (am Regelbaustein) nachzustellen.

Nur in Ausnahmefällen darf auf folgende Meßmethode ausgewichen werden: Helligkeits- und Kontrastregler auf Nullanschlag bringen. Schließen Sie am Punkt  des Zeilentrafo ein Vielfachmeßgerät an und kontrollieren Sie die dort anliegende Spannung. Sie sollte $49 \text{ V} \pm 1 \text{ V}$ betragen. Die Hochspannung an der Bildröhre liegt dann in der richtigen Größenordnung.

Regolazione dell'alta tensione

Dopo ogni riparazione nella sezione alta tensione, specialmente dopo la sostituzione del modulo regolatore EAT 29301-035.01, è necessario controllare l'alta tensione mediante un voltmetro tarato per alta tensione ed eventualmente correggerla con il regolatore  (sul modulo regolatore EAT).

Solo in casi particolari è possibile servirsi del seguente metodo di misura:

Portare a zero luminosità e contrasto. Collegare al punto  del trasformatore di riga un voltmetro e controllare la tensione in questo punto. Essa dovrebbe essere di $49 \text{ V} \pm 1 \text{ V}$. In tal caso sarà giusto anche il valore dell'alta tensione sul cinescopio.

Automatische Entmagnetisierung

Der Farbfernsehempfänger ist mit einer automatischen Entmagnetisierung ausgestattet, die alle Eisenteile innerhalb und außerhalb der Bildröhre (z. B. Schlitzmaske und Abschirmung) entmagnetisiert, sobald das Gerät eingeschaltet wird. Soll die Entmagnetisierung wiederholt werden, so muß der Empfänger mindestens 15 Minuten ausgeschaltet werden.

Demagnetizzazione automatica

Il TVC è dotato di un dispositivo automatico per la smagnetizzazione di tutte le parti in ferro all'interno ed all'esterno del cinescopio per es. maschera a fessure e schermatura, al momento dell'accensione. Se si vuol ripetere la smagnetizzazione, lasciare l'apparecchio spento per almeno 15 minuti.

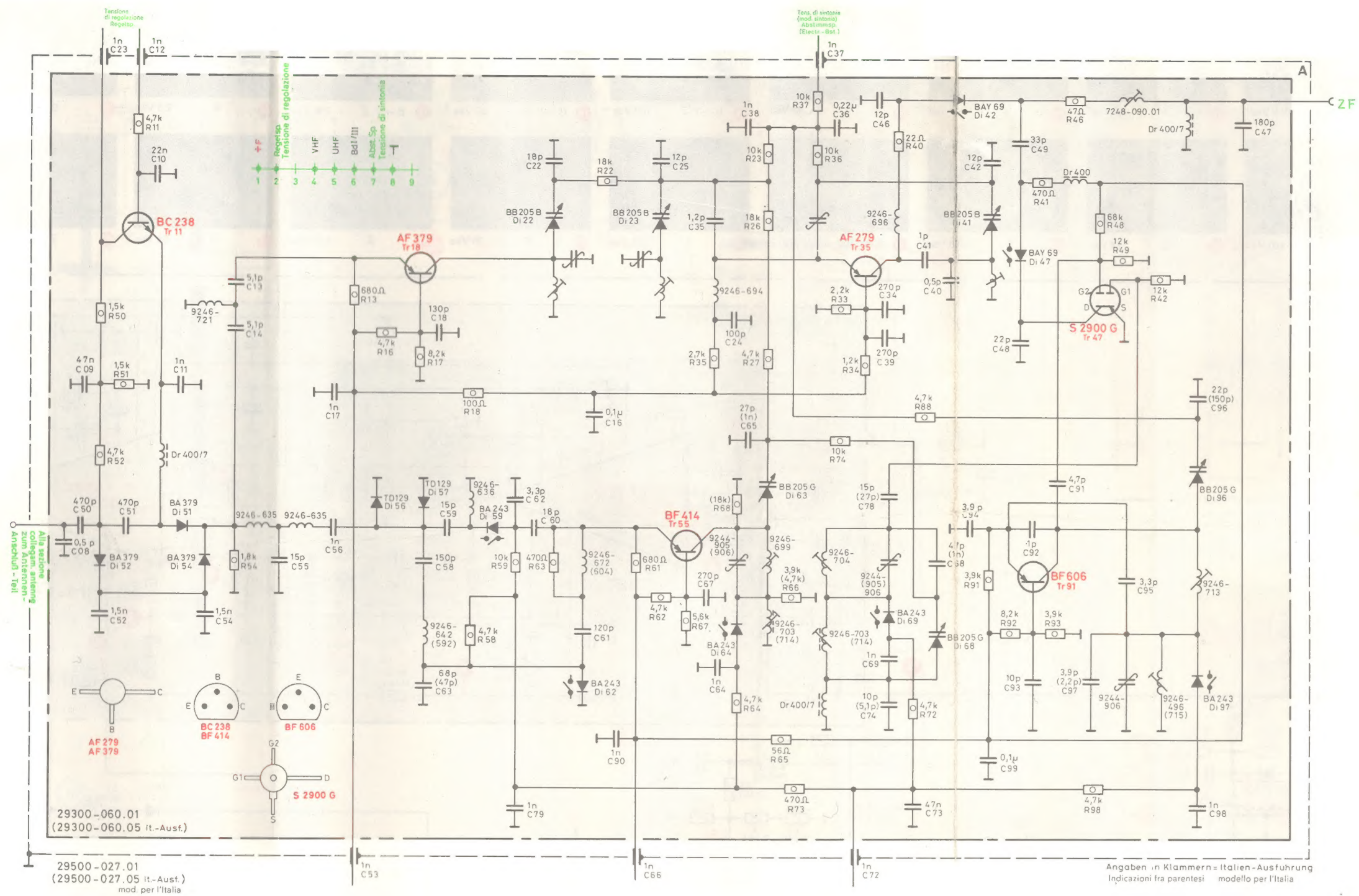
Eine Neueinstellung an der Bildröhre und den Ablenkeinheiten ist im allgemeinen nur dann erforderlich, wenn größere Teile (z. B. Bildröhre, Ablenker oder Konvergenzjoch, Zeilentrafo) ausgewechselt werden.

Bildschärfe

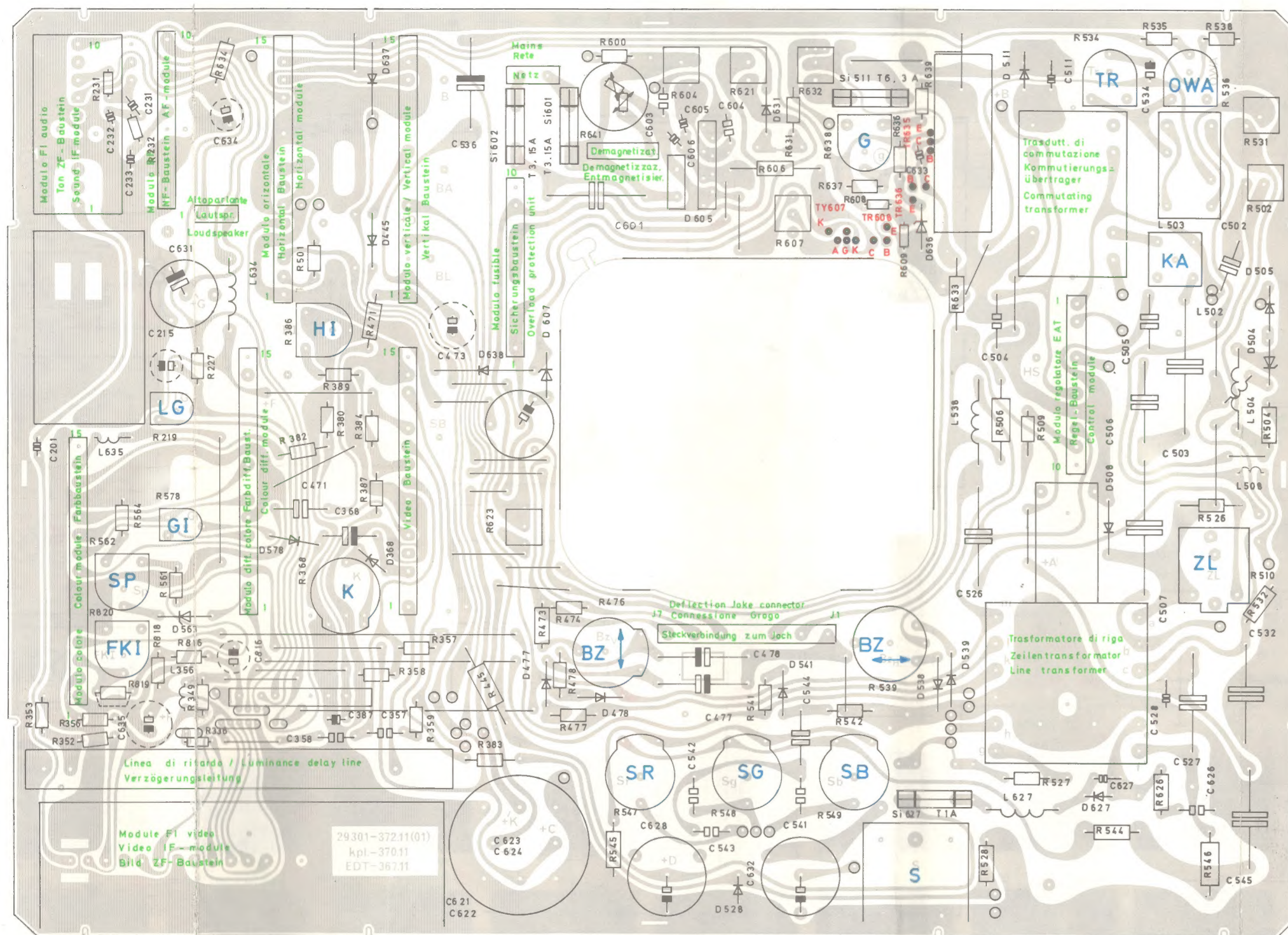
Bei einem Sendertestbild mit weißen Gitterlinien an den seitlichen Bildrändern die vertikalen Linien auf kleinste horizontale Breite einstellen. Kontrastregler ca. 80%, Helligkeit voll.

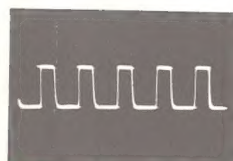
Fuoco dell'immagine

Mediante un monoscopio con reticolo bianco ai lati, regolare per la migliore focalizzazione dell'immagine. Contrasto 80% ca., luminosità al massimo.

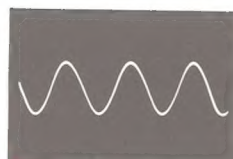


Selettore di canale	Kanalwähler
29500-027.01	29500-027.01
Modello per l'Italia	Italien-Ausführung
29500-027.05	29500-027.05





1 bei TP-Vorverst. - 050.02
33,5 ... 43,06 kHz ca. 4 Vss



2 Z 4 Vss



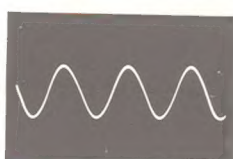
3 B ca. 25 Vss



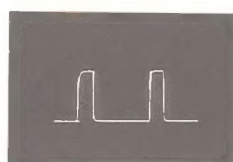
4 Z 15 Vss
bei Programmwechsel
al cambiamento di programma



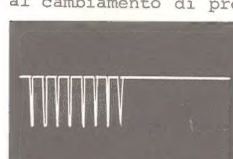
5 Z 15 Vss
Programm gespeichert
programma memorizzato



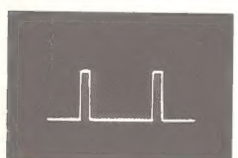
6 Z 4 Vss



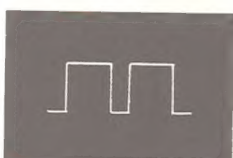
7 B 14 Vss



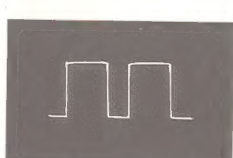
8 Z 12 Vss*
bei eingblendetem Abstimmstrich
con linea di sintonizzazione
riprodotta sullo schermo



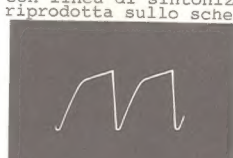
9 Z 14 Vss



10 Z 14 Vss*



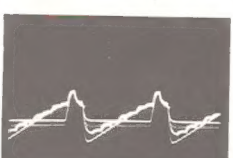
11 Z 15 Vss*



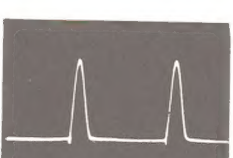
12 Z 0,8 - 2 Vss



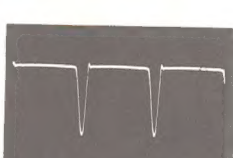
13 Z 1 Vss



14 Z 3 Vss



15 Z 60 Vss



16 Z -60 Vss

* abhängig vom Abstimmzustand
dipendente dallo stato di
sintonizzazione

Con riserva di Modifiche / Änderungen vorbehalten !

22164 /R

110877 /RDN